

STMIK GI MDP

Program Studi Sistem Informasi
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil Tahun 2011/2012

MEMBANGUN APLIKASI *E – LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN SISWA SMA YAYASAN PEMBINA PALEMBANG

Kurniati	2008240213
Marisah	2008240216

Pembimbing : Antonius Wahyu Sudrajat, S.kom., M.T.I

Abstract

The purpose of writing skripsi is to facilitate the teaching and learning in high school Pembina Palembang. The problems of this school how to provide an online learning system in addition to meeting face to face in the classroom and support learning in high school Pembina Palembang and how to provide facilities that can assist parents with useful internet to get information from the school, if it can not meet face to face in directly. The web application is later expected to be able to convey information more quickly and accurately. In this issue using the RUP, and design a development application for web-based learning media is expected to be applied and implemented the Foundation to help high school coaches in facilitating the learning process.

Key Words : *E-learning*, RUP, Web.

Abstrak

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mempermudah proses belajar mengajar di SMA Yayasan Pembina Palembang. Adapun permasalahan pada SMA Yayasan Pembina Bagaimana menyediakan Sistem pembelajaran *online* selain pertemuan tatap muka didalam kelas untuk mendukung proses belajar di SMA Yayasan Pembina Palembang dan bagaimana menyediakan sarana yang dapat membantu wali murid dengan memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi dari pihak sekolah

apabila tidak dapat bertatap muka secara langsung. Aplikasi *web* ini nantinya diharapkan mampu untuk menyampaikan informasi yang lebih cepat dan akurat. Dalam permasalahan ini menggunakan metode RUP dan merancang sebuah aplikasi pengembangan untuk media belajar berbasis *web* ini diharapkan dapat diterapkan dan diimplementasi guna membantu SMA Yayasan Pembina dalam mempermudah proses belajar mengajar.

Kata kunci : *E-learning*, Media Belajar, Web.

PENDAHULUAN

Pembangunan dunia pendidikan sekarang ini mengalami perkembangan pesat seiring dengan perkembangan dan kemajuaan teknologi yang beraneka ragam diperlukan peningkatan mutu dan mekanisme dibidang pendidikan agar lebih berdaya guna. Dalam proses belajar mengajar, komponen yang terlibat langsung adalah siswa dan guru. Interaksi yang terjadi antara lain meliputi diskusi, penyampaian materi dan evaluasi belajar. Sarana pembelajaran merupakan unsur yang sangat penting dalam menunjang tingkat keefektivitasan dalam menerima ataupun menyampaikan informasi pendidikan. Salah satu wujud dari sarana penyebaran informasi pendidikan yang praktis ialah melalui media internet dan situs *web* karena terbukti media ini memiliki pengguna yang mencapai 39.100.000 orang (peringkat ke-8 di dunia). Jika mengacu pada data tersebut, maka pengguna *internet mobile* di Indonesia adalah sekitar 24.195.080 orang (VIVAnews2011).

Salah satu langkah penerapan teknologi informasi pada dunia pendidikan adalah pembelajaran *e- learning* merupakan sistem pembelajaran yang memanfaatkan internet sebagai sarana untuk mengirimkan atau megunduh materi pelajaran, melihat nilai atau pun semua yang berhubungan dengan akademis siswa yang dapat diakses darimana saja.

SMA Pembina adalah salah satu lembaga pendidikan yang bertempat di Jln. Jend.Bambang Utoyo No. 179 Palembang. Dan pada saat ini, siswa hanya belajar dengan mendapatkan materi serta informasi akademis lainnya

dengan berhadapan langsung kepada pengajar ataupun administrasi di SMA Pembian. Seiring dengan perkembangannya, pemanfaatan *e-learning* sebagai sarana belajar dirasakan sangat perlu, hal ini bertujuan untuk memudahkan siswa dan guru untuk mendapatkan informasi akademis maupun non akademis.

Metodologi Penelitian

Dalam pembuatan proyek akhir ini menggunakan metode RUP (*Rational Unified process*), merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practices* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use case driven* dan pendekatan *iterative* untuk siklus pengembangan perangkat lunak, metode RUP meliputi langkah- langkah sebagai berikut :

1. Fase Inception (Tahap Analisis)

Merupakan tahap bagi para pengembang untuk mengidentifikasi sistem yang telah ada dan yang akan di kembangkan, termasuk arsitektur, fitur, dan *use case* sistem dan pemodelan diagram UML (*diagram use case* dan *activity*)

2. Fase Elaboration (Tahap Desain)

Merupakan tahap bagi para pengembang untuk melakukan desain secara lengkap berdasarkan hasil analisis ditahap *inception*.

3. *Fase Construction* (Tahap Implementasi dan pengujian)

Merupakan tahap bagi pengembang untuk mengimplementasikan hasil desain dan melakukan pengujian hasil implementasi.

4. *Fase Transistion* (Tahap *deployment*)

Merupakan tahap untuk menyerahkan sistem aplikasi ke konsumen (*rooll out*), yang umumnya mencakup pelaksanaan pelatihan kepada pengguna dan testing beta aplikasi terhadap *ekspetasi* pengguna. Pada tahapan ini tidak diterapkan oleh pengembang karena memakan waktu untuk menganalisisnya lebih lama dibandingkan pada saat membangun aplikasinya karena setelah aplikasi itu dijalankan harus dilihat pengembanganya dengan waktu dan priode tertentu.

Hasil dan Pembahasan

1. Profil SMA Yayasan Pembina Palembang

SMA Yayasan Pembina Palembang yang bergerak pada bidang jasa khususnya pada bidang pendidikan yang terletak di Jln. Jend.Bambang Utoyo No. 179 Palembang. Yayasan ini didirikan pada tahun 1987 yayasan ini tidak hanya terdiri dari SMA tetapi juga ada jenis sekolah lain yakni SMEA, STM, SMP, PARMASI, AKBIT, AKPER didalam satu lokasi. Dan tentunya dalam suatu organisasi itu terdapat visi dan misi yang harus dimiliki agar dapat mencapai sasaran yang tepat.

2 Prosedur Sistem yang Berjalan

A. Prosedur pembuatan soal untuk tugas

Setiap guru yang mengajar diwajibkan membuat soal-soal tugas yang akan diujikan. Soal-soal tersebut akan diserahkan kepada kepala sekolah untuk mendapat persetujuan, kemudian akan diberikan kepada pihak admin kemudian akan diperbanyak kemudian dibagikan kepada para siswa.

B. Proses Penyampaian Informasi Mengenai Mata Pelajaran

Penyampaian informasi mengenai mata pelajaran dari masing-masing guru bersangkutan secara manual, dalam artian penyampaian informasi tersebut dilakukan di dalam kelas saat jam pelajaran tersebut berlangsung.

C. Proses Nilai

Nilai yang diberikan guru awalnya akan dihitung secara manual kemudian dicatat pada lembar nilai yang berisi nama-nama siswa berdasarkan kelasnya tidak jarang terjadi kesalahan penghitungan nilai karena dilakukan secara manual sehingga tingkat kesalahan hitung lebih besar.

D. Proses Pengumpulan Tugas

Pengumpulan tugas yang dilakukan siswa masih dilakukan dengan manual yaitu dengan membuat tugas pada selembar kertas kemudian dikumpulkan pada guru yang bersangkutan dan sifat tugasnya biasanya dilakukan secara kelompok.

E. Proses Penyampaian Informasi Mengenai Pengumuman

Penyampaian informasi mengenai pengumuman dari pihak sekolah kepada guru, siswa dan wali murid dapat dilakukan apabila semua pihak dapat bertatap muka secara langsung dan proses penyampainya dilakukan secara lisan, dan akibatnya informasi tersebut sering kali menjadi tidak jelas dan bahkan salah pemahaman terhadap informasi yang disampaikan oleh pihak sekolah kepada guru, siswa dan wali murid.

2. Analisis Permasalahan

Penulis melakukan analisis terhadap sistem yang ada (sistem yang berjalan) pada SMA Yayasan Pembina Palembang dengan cara mengumpulkan informasi dari sistem yang ada, kemudian menemukan permasalahan tersebut. Untuk menganalisis permasalahan, penulis menggunakan kerangka PIECES.

3. Analisis Kebutuhan

Setelah dilakukan analisis masalah maka perlu juga dilakukan analisis kebutuhannya, baik dari segi kebutuhan fungsional maupun kebutuhan non fungsional dari sistem tersebut.

A. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan fitur-fitur pelengkap yang terhadap sistem. Analisis kebutuhan fungsional menggambarkan apa saja yang dibutuhkan user dan apa yang bisa *user* lakukan terhadap sistem. Untuk itu, penulis menggambarkan kebutuhan fungsional tersebut dalam sebuah diagram *use case* pada SMA Yayasan Pembina Palembang.

B. Kebutuhan Non Fungsional

Pada aplikasi ini kebutuhan non fungsional mendefinisikan properti sistem dan batasan sistem, seperti kehandalan, waktu respon, kebutuhan penyimpanan, batasan misalnya kapabilitas perangkat input dan output, representasi sistem. Kebutuhan non fungsional merupakan fitur-fitur pelengkap yang menunjang kerja sebuah sistem dan mempunyai pengaruh yang tidak langsung. Kebutuhan non fungsional pada aplikasi ini dapat dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

1. *Reliability*

Aplikasi dapat diakses atau digunakan dengan mudah oleh pengguna dan dapat digunakan kapan saja dan oleh siapa saja. Aplikasi ini juga memiliki kehandalan untuk menjalankan setiap perintah tanpa kesalahan (*error*) pada sistem disetiap kondisi saat perintah diberikan dan memiliki waktu respon sistem yang dapat diakses secara cepat.

2. *Perpormance*

Aplikasi dapat diakses dan digunakan secara cepat dan bersifat *user friendly* bagi pengguna dengan tampilan dan keterangan yang menarik, sederhana dan mudah dipahami.

3. *Information*

Aplikasi ini memberikan bahasan, berita dan pengumuman dari pihak sekolah kepada para siswa yang telah dikelompokkan berdasarkan jenis mata pelajaran yang dipilih.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis sistem informasi sekolah pada SMA Yayasan Pembina Palembang, maka penulis mengambil kesimpulan bahwa:

1. Dengan adanya media belajar berbasis data *e-learning*, diharapkan dapat membantu siswa dalam menerima materi pelajaran.
2. Dengan adanya media belajar yang berbasis *e-learning* di SMA Yayasan Pembina, diharapkan mampu mendukung proses penyebaran informasi yang dibutuhkan oleh siswa, guru, dan wali murid.

Saran

Saran yang dapat penulis berikan kepada SMA Yayasan Pembina Palembang adalah sebagai berikut:

1. Rancangan aplikasi yang telah penulis buat diharapkan dapat diimplementasikan untuk memberikan kemudahan dalam penyelesaian pekerjaan pihak sekolah.
2. Perlu dilakukan perawatan dan pemeliharaan perangkat keras dan lunak secara berkala terhadap sistem baru ini untuk menghindari terjadinya kerusakan data.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S, Rosa dan M. Shalahuddin 2011, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Modula, Bandung.
- Hartley, Darin E 2001, *E-Learning*, Diakses pada tanggal 28 Oktober 2011, dari <http://google.co.id/jurnalE-Learning>.
- Jogiyanto, H.M 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Andi Offset, Yogyakarta.
- Lende 2004, *Konsep E-Learning*, Diakses pada tanggal 28 Oktober 2011, dari <http://google.co.id/jurnalKosepE-Learning>.
- Munawar 2005, *Pemodelan Visual dengan UML*, Graha Ilmu, Jakarta.
- Sutanta, Edhy 2003, *Sistem Informasi Manajemen*, Graha Ilmu, Jakarta.
- Simarmarta, Janner 2006, *Aplikasi Mobile Commerce menggunakan PHP dan MySQL*, Andi, Yogyakarta.
- Sutarman 2003, *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Graha Ilmu, Jakarta.
- Whitten, Jefferery L.,Lonnie D. Bentley dan Kevin C. Dittman 2006, *Metode Desain dan Analisis Sistem, edisi 6*, Andi Offset, Yogyakarta.